



FS 1 – 2011 11 03

## Impact de la pollution aux microparticules (PM<sub>2,5</sub>) en termes de morbidité, de mortalité et de coût.

Dr Bernard GIUSIANO, spécialiste en Santé Publique, Faculté de Médecine de Marseille

Que faut-il craindre de la pollution de l'air par les microparticules PM<sub>2,5</sub> ?

De nombreuses études épidémiologiques ont mis en évidence les **liens directs entre la pollution atmosphérique et les admissions à l'hôpital pour causes respiratoires**, en particulier la broncho-pneumopathie chronique obstructive chez les personnes âgées et l'asthme chez l'enfant. Alors que l'on étudiait auparavant essentiellement l'effet de ce type de pollution sur l'apparition de crises aiguës chez les porteurs de pathologies chroniques, on a démontré que cette pollution est aussi un facteur important dans le développement de ces pathologies chroniques elles-mêmes.

**Entre 10 et 30% des nouveaux cas d'asthme de l'enfant et de pathologie respiratoire obstructive du sujet âgé** apparaissent chez les personnes vivant près des voies de circulation intense dans les grandes villes d'Europe.

Des études plus récentes ont montré l'**effet à court terme (entre 3 et 5 ans) de la pollution atmosphérique sur les admissions à l'hôpital pour causes cardio-vasculaires**. Les PM<sub>2,5</sub> sont particulièrement en cause dans ces pathologies, et probablement plus que les PM<sub>10</sub>. Cette pollution entraînerait une diminution de la variabilité de la fréquence cardiaque empêchant une adaptation normale de l'oxygénation des tissus.

Dans les grandes villes françaises, les **niveaux de PM<sub>2,5</sub>** sont comparables, à l'exception de **Marseille** où l'on observe les niveaux moyens **les plus élevés : 20,7 µg/m<sup>3</sup>**.

La **perte d'espérance de vie** associée à un niveau de concentration de particules PM<sub>2,5</sub> supérieur au seuil maximal admis par l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup>) est estimée à **7,5 mois en moyenne à Marseille** pour les personnes âgées de 30 ans et plus.

**Chaque année, le non respect de ce seuil OMS dans 25 villes d'Europe** représentant 39 millions d'habitants **provoque 19 000 décès** (dont 15 000 par maladies cardio-vasculaires) et **coûte 31,5 milliards d'euros** en dépenses de santé directes et indirectes.

Etant donné que la France est mal classée parmi les pays d'Europe pour le niveau de pollution par les microparticules PM<sub>2,5</sub>, et que Marseille est la plus mal classée des grandes villes françaises, on peut considérer que **le coût du non respect du seuil maximal autorisé par l'OMS est proche de 1000€ par personne et par an à Marseille** ; coût financier auquel il faut ajouter la **perte de 7,5 mois de vie**.

### **Bibliographie :**

- "Evaluation de l'impact sanitaire à l'échelle de 25 pays de l'Union européenne", programme CAFE (Clean Air for Europe) de la Commission européenne, 2005.
- "Programme de surveillance air et santé. Relations à court terme entre les niveaux de pollution atmosphérique et les admissions à l'hôpital dans huit villes françaises", InVS, novembre 2006.
- "Augmenter la connaissance et la communication pour la prise de décision sur les rapports entre la pollution de l'air et la santé en Europe", rapport du projet APHEKOM, 2008-2011.

---

**Commentaire CAN L2 : Le Collectif Anti-Nuisances L2, en exigeant une filtration performante des «tunnels urbains», porte les inquiétudes de la population en termes de santé publique , s'inscrit dans le cadre de la Directive Européenne 2008/50 et des recommandations de l'OMS.**

---

<sup>1</sup> Microparticules PM<sub>2,5</sub> : particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres.